用户手册

Intel LGA 1155 处理器主板

Intel H67 芯片组

版本 1.0

发布日期：2010 年 12 月

版权通告

本手册的版权属于制造厂商。本手册的任何部分，包括产品，软件的描述未经制造厂的书面授权都不能以任何方式或任何手段复制，传播或翻译成任何语言文字。

本手册包含了正常使用该主板所需的一切信息并且我们确信本手册可以适合用户的需求，但是本手册在任何时间的修正与更改不会另行通告。使用手册中的内容如有错误，恳请谅解。制造厂商提供的使用手册不应当被视作为任何种类，形式的担保。并且也不会为任何间接的，特殊的，偶然的或相应而生的损害（包括利益损失的伤害，丢失交易、用户数据，交易的中断或与之类似的）负责。

手册版本信息

版本	手册版本历史	发布日期
1.0版	第一次发布	2010年12月

包装项目列表

- ☑ 主板
- ☑ 中文手册
- ☑ 主板驱动工具光盘
- ☑ SATA 线
- ☑ I/O背板

Intel LGA 1155 处理器散热方案

由于科技的日新月异，中央处理器 (CPU) 亦持续往更快速、更高的效能发展。因此在建置计算机系统时，散热的处理变得越来越重要了，一个适当的散热环境，是让系统更加稳定及长期操作时的关键。提供适当散热环境的最终目的，则在于维持中央处理器之温度，能低于计算机机壳之最大特定温度。

一个好的风扇，除了要有较高的转速外，适当的散热片面积亦是相当重要的因素。它可透过其表面之散热片区域的范围，集中来自中央处理器的高热，并透过附加的风扇让热气流传导出去。除此之外，散热膏亦能有效的将高热由中央处理器传输到散热片。为了达到散热传导的最佳效果，Intel 建议您使用散热膏，并以固定夹将风扇附加在处理器上。

当您为系统选择适当的风扇时，请参考 Intel 官方网址中 Intel 所推荐与 Intel 处理器一起使用之风扇。

商标布告(按字母表的顺序排列的)

所有的品牌，产品，徽标，商标和公司名称都是属于商标或注册商标各自的拥有者。

Intel® ，Core™ i7 Quad 和**Core™ i5 Quad**是Intel Corporation的注册商标。

Kensington 和 **MicroSaver** 是Kensington 科技集团的注册商标。

Microsoft 是Microsoft有限公司的注册商标。

Netware® 是Novell, Inc的注册商标。

AMI® 是American Megatrends, Inc的注册商标。

PS/2 和 **OS®/2** 是International Business Machines有限公司的注册商标。

PCMCIA 和 **CardBus** 是个人电脑存储卡国际联合会的注册商标。

Windows® 2000/XP/Vista/7 是Microsoft有限公司的注册商标。



环 境 安 全 性 须 知

- 灰尘、潮湿以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，请尽量避免在这些恶劣环境地方放置和使用。

- 本产品的标准使用环境温度为 0 度~40 度 (数据来自于主芯片要求)。

- 一般情况下，当环境温度变化过大， 可能导致接插件 (CONNECTOR) 之间产生接触性故障，组件与线路板之间的焊点可能会因长时间热涨冷缩而产生裂纹。计算机从冷的环境进入温暖的环境以后，可能需要一过适应期才能开机， 否则会产生结露现象，这些附着在电路板或元器件表面的小水珠， 轻者腐蚀和氧化元器件和电路板造成计算机不稳定， 严重者造成短路烧毁组件。使用本产品时，如环境温度过低，建议使用者等环境温度回温才进行开机。

- 本产品上的插件式电容会因环境温度上升造成其表面温度上升而可能影响其使用寿命，建议使用者要用散热效果良好的机箱。使用封闭式机箱会导致机箱内温度过高，从而损害其它组件的使用寿命 。

- 使用者在超频时需要注意温度及散热的装置，否则可能会影响本产品的组件温度异常升高，最普遍为电容不胜负荷而烧毁和组件寿命的减短。

目录

第一章 主板简介

1-1 主板特色

该主板基于Intel H67芯片组，支持 Intel LGA 1155处理器插座Intel® Core™ i7，Intel®Core™ i5 Core™ i3处理器。

主板提供4条DDRIII 1066/DDRIII 1333内存插槽，支持内存最高容量达16GB，支持双通道模式，满足绘图及网络运用等对内存带宽的要求。

主板内建H67芯片支持高达四个数据策传输速率3.0Gbp / s 的Serial ATA2硬盘接口和两个6.0Gbp/s的Serial ATA3硬盘接口。

主板提供一条PCI Express2.0 x16插槽。此片主板提供两条PCI-Express2.0 x1插槽和一条PCI插槽，提供丰富I/O接口，满足用户娱乐和工作全方位需求。

主板整合高保真音频数字信号编解码器，提供3D环绕效果完全兼容Sound Blaster Pro®规范予您最佳的音效品质和兼容性。

主板整合千兆网络控制芯片，支持每秒10M /100M/1000MB速率传输模式。考虑将来USB设备的广泛应用，该系列主板包含了10 个支持USB2.0功能的USB连接端口，支持480Mb/s速率传输模式和1个支持USB3.0功能的USB连接端口支持5Gbp/s的传输率。

主板整合 **OC-CON / 3D Audio** 等特色技术，使得主板超频更加灵活便捷，满足用户多元化需求。

1-1-1　主板特色技术

OC-CON--固态电容

固态电容可工作在 125 摄氏度至零下 55 摄氏度温度范围，具备优异的物理特性，能够在每降低 20 摄氏度时，完全延长 10 倍产品有效运作生命，相对的在不超出工作温度极限的前提下，在每上升 20 摄氏度的工作温度时，产品寿命也仅衰退 10%。

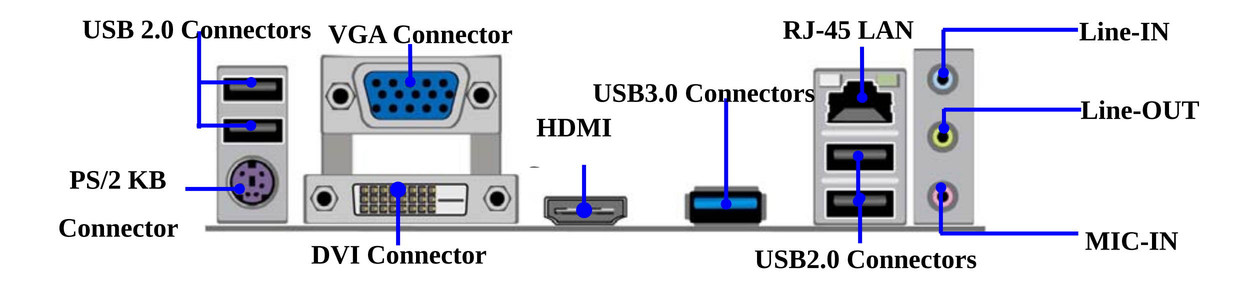
3D Audio---(3D 音效技术)

OP 采用二阶巴特沃斯滤波器和 4 倍同相放大器，加强 100Hz 音频以下的低音效果，使得音效更加完美，视频游戏的震撼效果更加生动，观赏电影的投入感更加真实且犹如音乐会现场的感觉！

1-2　规格

规　格	描　述
设计	● U-ATX板规范 4层蓝色PCB 尺寸:23.0cmx24.5cm
芯片组	● Intel H67 芯片组
CPU插座	● LGA1155封装支持Intel® ，Core™ i7，Core™ i5Core™ i3处理器.
内存扩展槽	● 支持4条 DDR III RAM 模块扩展槽 ● 支持高达4条DDRIII 1066 /DDRIII 1333MHz内存模块,内存容量最大可扩展至16GB ● 支持双通道
扩展槽	● 一条PCI Express2.0 x16 by16 lane插槽 ● 两条PCI Express 2.0 x1插槽 ● 一条32位PCI扩展槽
串行ATA	● Intel H67支持四个串行Serial ATA主控制器支持SATA2模式，数据传输率最高可达3.0 Gbp /s和两个串行Serial ATA主控制器支持SATA3模式，数据传输率最高可达6.0 Gbp/s.
板载网卡	● 内建千兆网卡 ● 支持10/100/1000 Mb数据传输率
音频	● 整合高保真音频数字信号编解码器 ● 支持6声道3D环绕声效 ● 包含音频驱动程序和实用工具
BIOS	● AMI 32MB SMT Flash ROM
输入输出	● PS/2 键盘连接器x1 ● HDMI 连接器x1 ● DVI 连接器x1 ● VGA 连接器x1 ● SATA2端口x4 ● SATA3端口x2 ● USB 2.0 连接器x4 和USB 2.0 连接头x6 ● USB3.0连接器x1 ● RJ-45 LAN连接器x1 ● Audio 连接器x1(6声道) ● 串行端口连接头x1 ● Front Panel Audio连接头x1 ● HDMI-SPDIF连接头x1

1-4 布局图



KB/MS Power On (JP1)
CPU FAN1
USB 2.0 over
PS/2 KB Connectors
VGA Connector
Over
DVI Connector
G.P.I LED
ATX 12V
Power Connector
CPU Socket
DDRIII Slot x 4
HDMI
Connector
USB3.0 Connector
RJ-45 Over
USB Connector
ATX Power Conn.
Audio Connector
Gigabit LAN Chip
PCI Express2.0x16by16lane slot
Intel H67 Chipset
SYSFAN1
6-CH Audio Chip
JBAT
PCI Express 2.0 x1 slot
Serial-ATAII
Connector
(SATA 3~6)
Serial-ATAIII Connector
(SATA 1, 2)
PCI Slot
Front Panel Header
Front Panel Audio
COM Header
USB Headers
3D Audio Button
Power LED Header
Speaker Header

第二章 硬件安装

2-1 准备安装硬件

警告!	当你安装或卸载扩展卡以及其它系统组件时请关闭您主机的电源。否则您的主板或扩展卡及其它系统组件将会受到严重的损坏。

在您开始安装主机板使用电脑之前，请您确保已经完成以下步骤：

1. 检查您的主机板的跳线设置
2. 安装CPU和散热器
3. 安装内存模块
4. 安装扩展卡
5. 安装硬盘
6. 连接相应的数据线，面板线以及电源供应线
7. 设置BIOS
8. 重启
9. 安装操作系统
10. 安装驱动程序和实用工具

2-2 检查主机板的跳线设置

(1) CMOS清零(3引脚) : JBAT

板载的电池被用于保存主板的配置信息。短接JBAT的1-2引脚用于存储 CMOS数据。

清除CMOS数据，请遵从以下步骤：

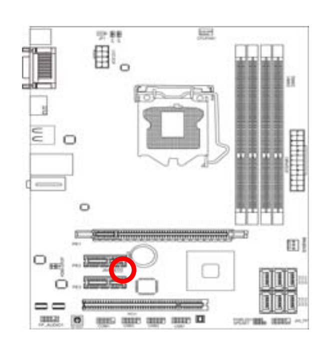
1. 关闭系统并拔去电源供应线
2. 从ATX电源连接口上去除ATX电源线
3. 找到JBAT并短接2-3引脚数秒
4. 还原JBAT原来的设置，即短接1-2引脚
5. 重新连接ATX电源线到ATX电源连接口

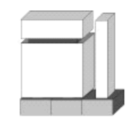
注意：当遇到以下情况时请清除 CMOS数据：

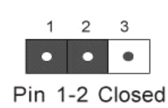
1. 解决问题时

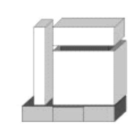
2. 忘记密码时

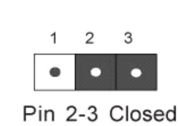
3. 超频失败后









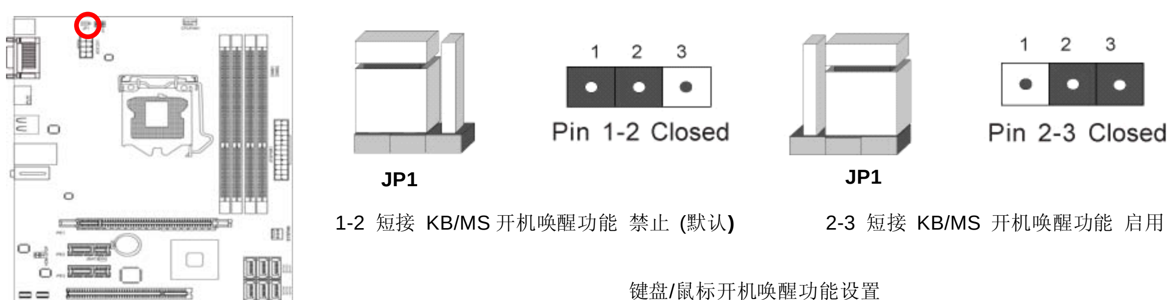


JBAT JBAT

1-2 Closed Normal 2-3 Closed clear Cmos

CMOS RAM Clear Setting

(2) 键盘/鼠标开机唤醒功能允许/禁止: JP1



键盘/鼠标开机唤醒功能设置

2-3 安装 CPU

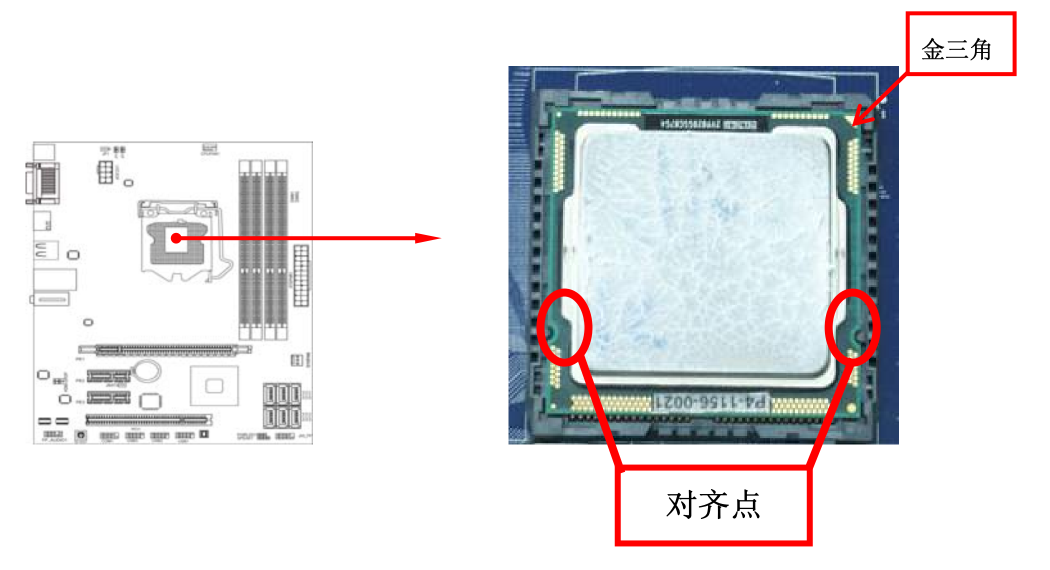
2-3-1 关于Intel 1155 引脚CPU

该系列主板提供一个1155 引脚的栅格阵列表面支架。

安装在主板上的CPU应当有一个散热器附于其上以防止CPU过热。如果您在您的机箱内部没有发现该散热器，在您启动您的机器之前请单独购买合适的散热器。

警告!	确保有足够的空气穿越处理器的散热器并保证CPU散热风扇正常工作，否则可能会引起处理器和主机板的过热损坏，如果有必要您可以安装附加的散热风扇。

安装CPU，首先关闭系统并拆除机箱的盖板。找到LGA 1155 插座并且稍微推动插座旁边的杠杆脱离锁扣后向上转动135度。按照下图显示的正确方向插入CPU。因为CPU针脚有一定的方向，因此必须按照下图的方法安装。

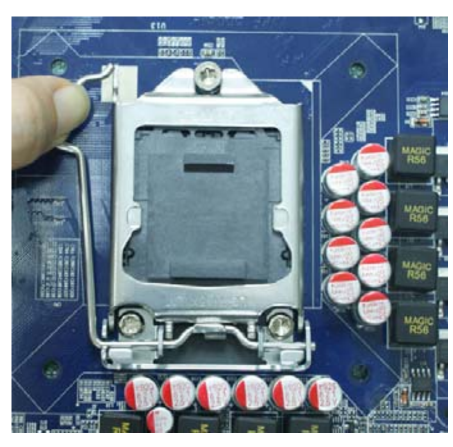


您把CPU放入LGA 1155 插座后，无需使用过大的力气按下CPU，还原插座旁边的杠杆到起始位置即可。

2-3-2 LGA 1155 CPU安装指南



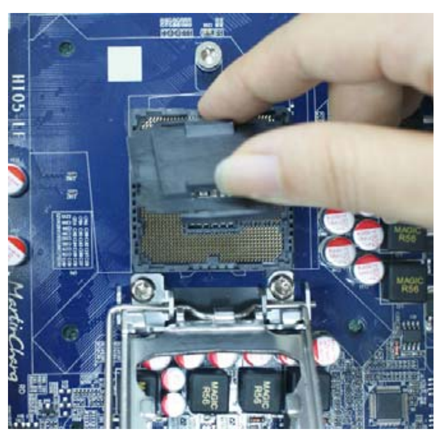
1. 请将处理器插槽面向您，并确定装载杆在您的左手边。



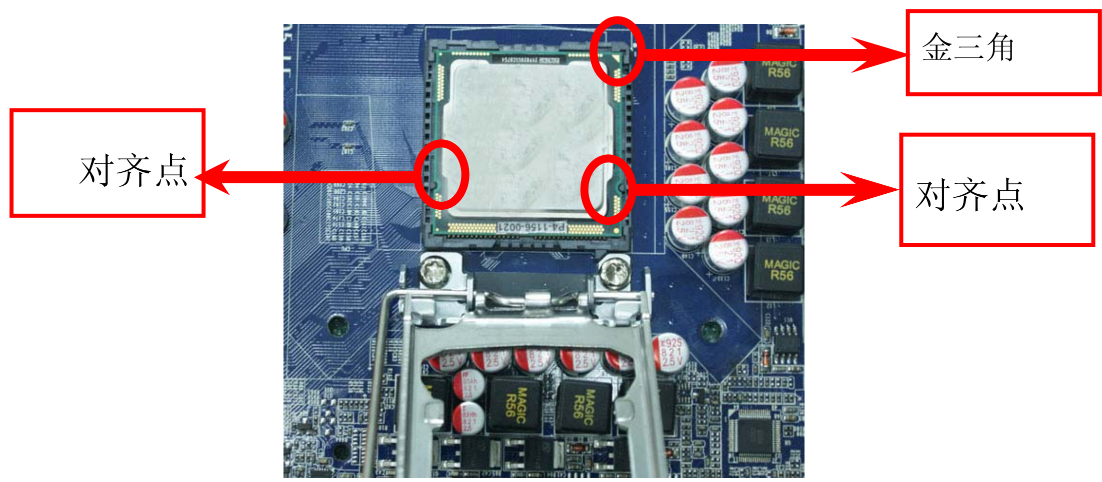
2. 压下装载杆并将其稍像左推使其脱离扣钩。



3. 扳动装载杆大约至135度使装载盖板同时向后掀起打开。

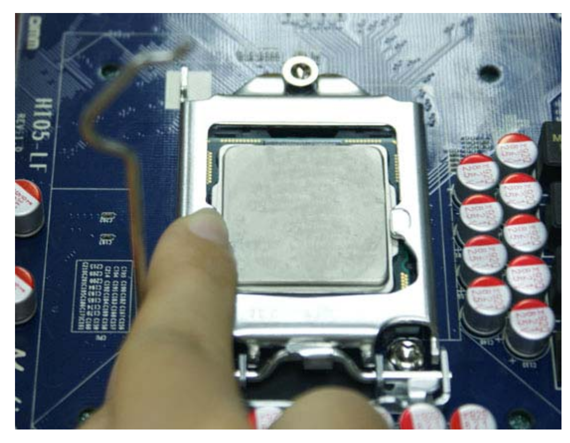


4. 移除保护盖盖板。（不要用手触摸 CPU 插槽的接触点，CPU 没有安装的时候请将保护盖放回）。

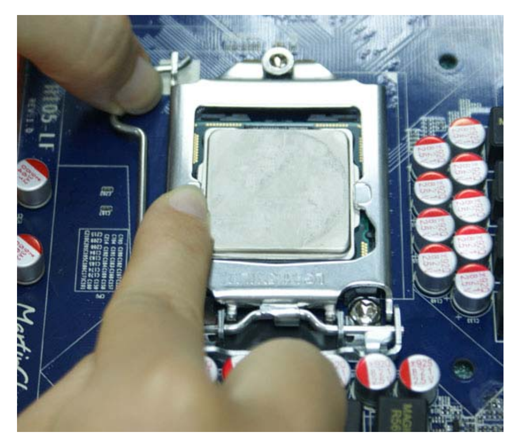


5. 安装 CPU，将 CPU 的第一针脚位置对齐 CPU 插槽的第一缺角处。请确认 CPU 的金三角标示图示处（或确认 CPU 的凹处的俩个对齐点相吻合），CPU 只能以此单一

方向安装到插槽上，不正确的安装方向可能导致损坏 CPU。

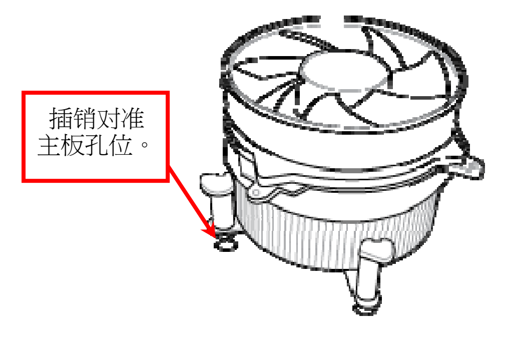


6. 扳下装载盖板到处理器HIS顶盖上。

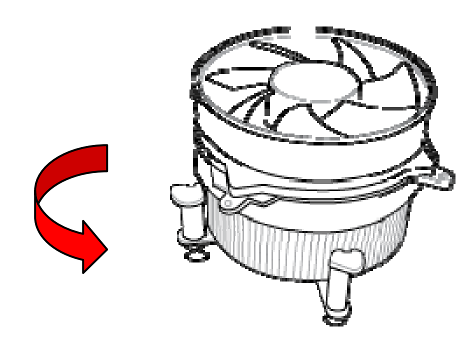


7. 向下压住装载杆，确保装载盖板被扣在装载杆的突出处下。

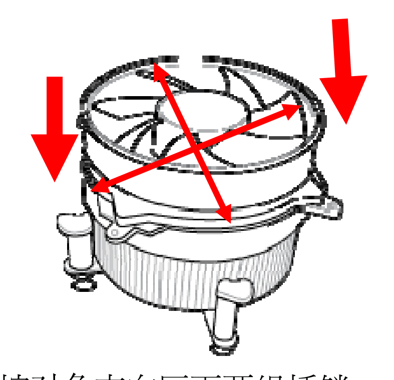
2-3-3 散热装置的安装指南



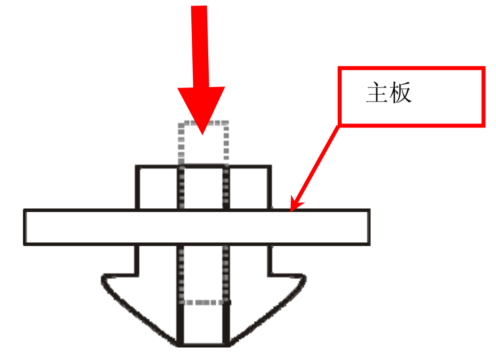
1. 散热器垂直放在主板的上方，确定四个插销对准主板的四个孔位。



2. 四个插销都按照公插销箭头方向逆时针旋转。



3. 按对角方向压下两组插销。



4. 翻过主板确定插销安装到位。

注意：

- 安装风扇前请注意在CPU的HIS顶盖涂散热膏；
- 上图风扇形状和安装方法仅供参考用，不同的风扇可能有不同的安装方法；
- 请购买Intel原装风扇；若您选择其它散装风扇请确认其通过Intel相关认证。

2-4 安装系统内存

该系列主板提供了四根240引脚双列双通道DDRIII内存模块(DIMM) 内存容量扩展至最大16GB。

有效的内存配置

Bank	240-Pin DIMM	PCS	Maximum Capacity
DIMM1	DDR III 1066/ DDR III 1333	X1	4GB
DIMM2	DDR III 1066/ DDR III 1333	X1	4GB
DIMM3	DDR III 1066/ DDR III 1333	X1	4GB
DIMM4	DDR III 1066/ DDR III 1333	X1	4GB
Total	System Memory (Max.4 GB)	4	16 GB

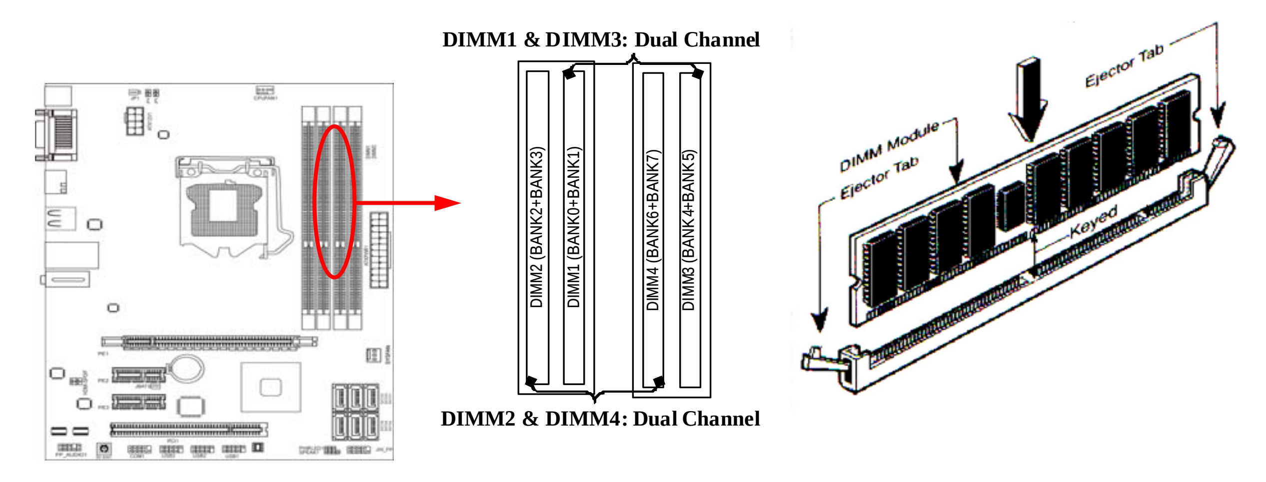
推荐内存安装方法：

1. 一根内存——安装在DIMM1插槽
2. 两根内存——安装在DIMM1 & DIMM3插槽以支持内存双通道模式
3. 四根内存——安装在DIMM1 & DIMM2 & DIMM3 & DIMM4

双通道内存工作模式的限制！

1. 使用双通道内存时必须保证内存同时安装在DIMM1&DIMM3上或者4根内存同时安装在DIMM1~ DIMM4上
2. 内存容量、规格必须完全相同

通常,将内存模块安装到您的主板是非常容易的,您可以依照图2-4所示的方法将240引脚的DDR III 1066/ DDR III1333内存模块安装到主板上。



Graph 2-4

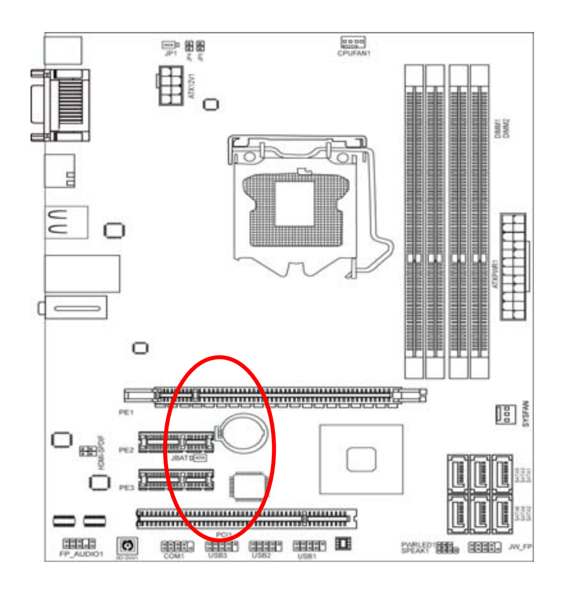
内存条安装：

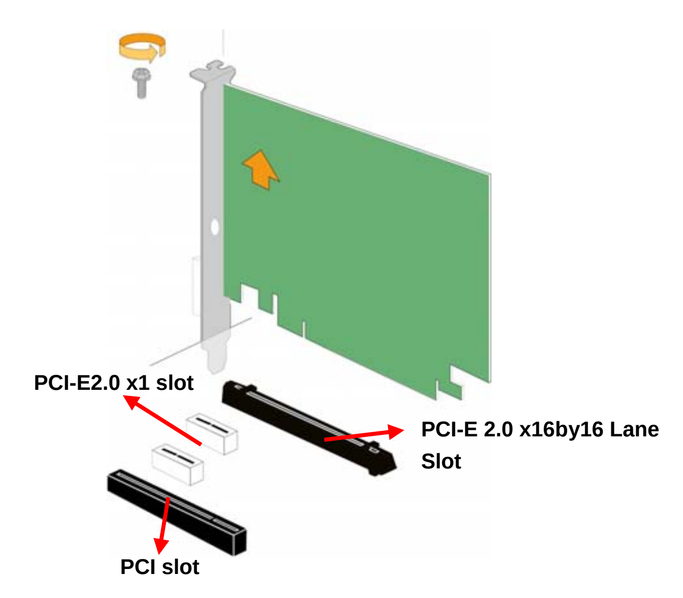
- 扳开内存插槽两端的固定卡扣后将内存条推入，注意内存条缺口要对准插槽突起点；
- 若无错误内存插槽两端的卡扣会自动扣住内存两端凹孔。
- 内存条请优先安装在DIMM1/DIMM3内存插槽，只将内存插在DIMM2/DIMM4插槽主板可能不开机。

2-5 安装扩展卡

2-5-1扩展插槽

主板提供一根PCI Express2.0 x16插槽。此片主板提供两条PCI-Express2.0 x1插槽和一条PCI插槽，提供丰富I/O接口，满足用户娱乐和工作全方位需求。



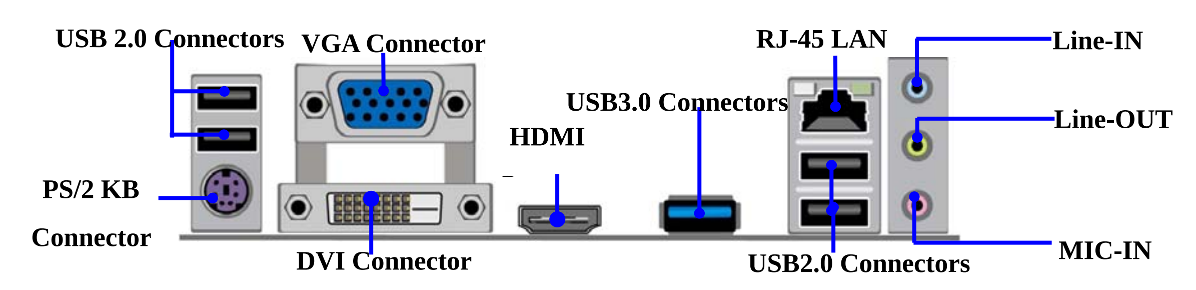


2-5-2 安装扩展卡的过程

1. 请您首先阅读您扩展卡的使用说明。
2. 如果有必要请事先设定相关的软硬件设置例如跳线等。
3. 打开您机箱的盖板并拆除您想安装扩展卡位置的封口盖板。
4. 确保扩展卡完全插入相应的扩展槽。
5. 把您的扩展卡固定好。
6. 还原你在第一步中打开的机箱盖板。
7. 如果有必要请在BIOS中作相关的设置。
8. 为您的扩展卡安装必要的驱动程序。

2-6 连接器和引脚连接头

2-6-1 I/O背板连接器



(3) USB 3.0 端口连接器: USB 5

该4针脚连接器用于连接USB3.0 设备到系统主板。

(4) USB 2.0 端口连接器: UK1/UL1

该4针脚连接器用于连接USB 2.0设备到系统主板。

(5) PS/2 键盘连接器: UKI

该连接口用于连接PS/2类型的键盘。

(6) LAN端口连接器: UL1

该连接器是用于网络连接的RJ-45连接器。

(7) 音频输入,输出,麦克风

该连接器是一个提供音频输入，输出，麦克风。

Line-in : (蓝)	音频输入至音效芯片
Line-out : (绿)	音频输出至扬声器
MIC : (粉红)	麦克风连接器

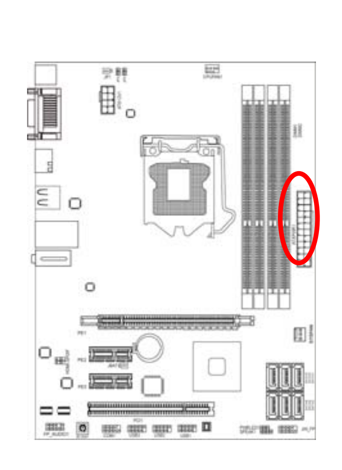
2-6-2 主板内建连接器

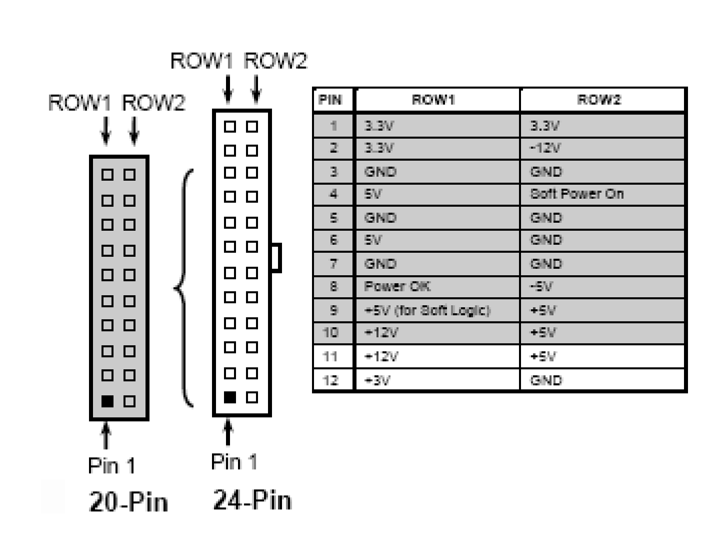
(1) ATX电源连接器 (24-pin block) : ATXPWR1

ATX电源供应连接器。这是一个新定义的24引脚适用于ATX机箱的连接器。ATX电源供应器允许软开关机，使用连接主板上的两芯电源控制针脚和前面板的触发式开关来控制主机的启动。打开机箱背面的电源开关，当按下前面板的电源开关时，电源即刻被开启，再次按下该按钮，电源即被切断。

** 建议使用ATX 12V兼容2.0规范的350W以上的电源供应器（PSU）。该电源供应器提供24引脚和4/8引脚电源插头。

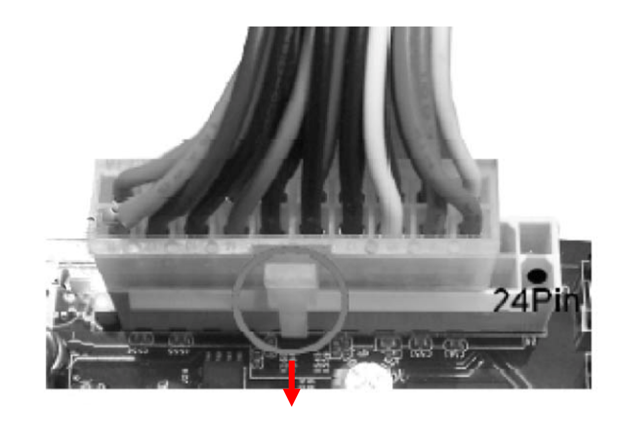
** 如果您使用的电源供应器提供的是20引脚和4引脚的电源插头，确保该20引脚电源插头的+12V可提供最少15A的电流，并且该电源供应器可提供最少350W的功率。如果不符合上述条件可能会引起系统不稳定或无法引导。



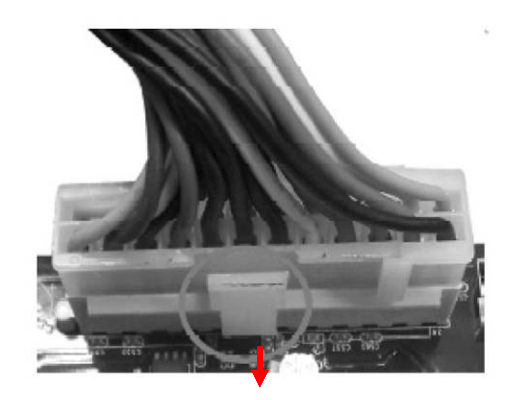


PIN	ROW1	ROW2
1	3.3V	3.3V
2	3.3V	-12V
3	GND	GND
4	5V	Soft Power On
5	GND	GND
6	5V	GND
7	GND	GND
8	Power OK	-5V
9	+5V (for Soft Logic)	+5V
10	+12V	+5V
11	+12V	+5V
12	+3V	GND

** 如果使用20引脚的电源插头，请参考图一接入电源。 电源线插口和主板电源连接器采用防呆设计，方向正确的话电源插头将很容易接入主板电源连接器；方向不正确的话强行接入会烧毁主板和电源，务请小心操作！



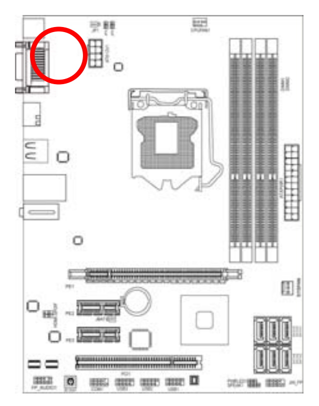
图一： 20 引脚电源插头

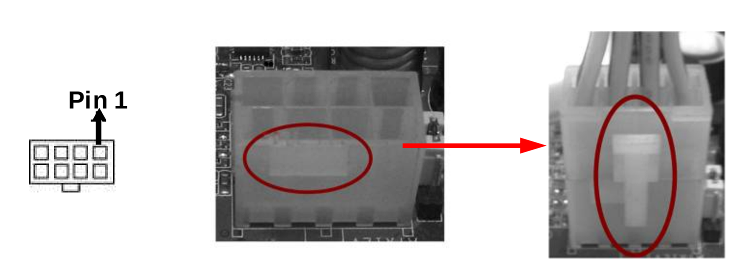


图二：24引脚电源插头

(2) ATX 12V 电源连接器 (8引脚) : ATX12V1

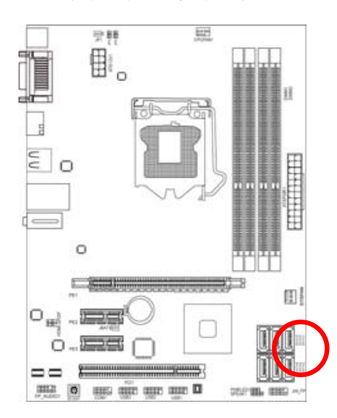
这是一个新定义的8引脚连接器，通常用于ATX电源供应器。完全支持Intel LGA 1155处理器的电源供应器必须包含这个电源连接器，该电源连接器支持独立于主系统功率消耗以外的12V电供应。没有该电源供应量接器可能会造成系统的极不稳定现象因为不含该连接器的电源供应器不能为系统提供足够的电流。



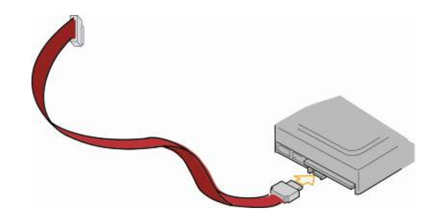


(3) 串行Serial-ATA3端口连接器: SATA1~SATA2

该连接器支持串行ATA3硬盘。

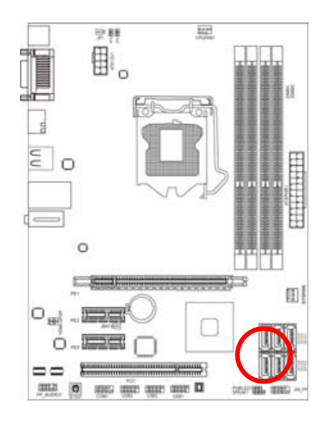


Pin No.	Defnition
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

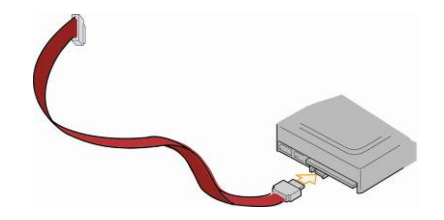


(4) 串行Serial-ATA2端口连接器: SATA3~SATA6

该连接器支持串行ATA2硬盘。



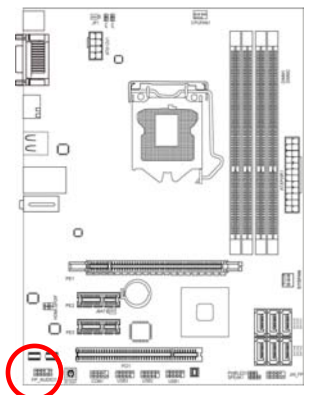
Pin No.	Defnition
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

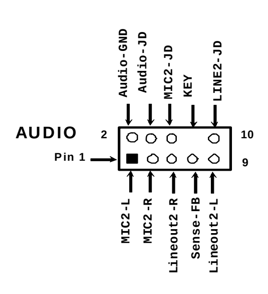


2-6-3 主板引脚连接头

(1) 线路输出，麦克风连接头 (9引脚):FP_AUDIO

该连接头用于连接前面板的线路输出，麦克风接口。

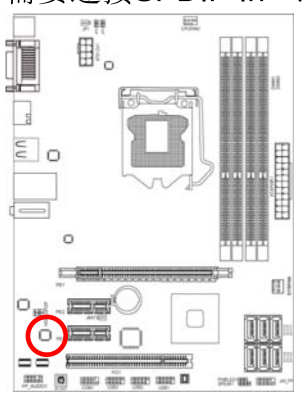




Line-Out, MIC Headers

(3) HDMI-SPDIF Out连接头: HDMI_SPDIF

SPDIF OUT是一种提供数字音频到外部设备或者压缩的AC3数据到外置Dolby数字解码器。使用该功能前务请确认您的立体声音响设备具有数字输入功能。 一些ＶＧＡ卡需要连接SPDIF-In 连接头，VGA卡上的HDMI-SPDIF Port才会有声音输出。



HDMI_SPDIF_OUT → ← GND

1 2

HDMI_SPDIF Header

(4) Speaker连接器: SPEAK1

该4芯排针用于连接机箱蜂鸣器，可参见下图。

(5) 电源指示灯: PWR LED

该排针连接至机相面板上相应的发光二极管，用于表明主机的工作状态。

(6) IDE 激活指示灯: HD LED

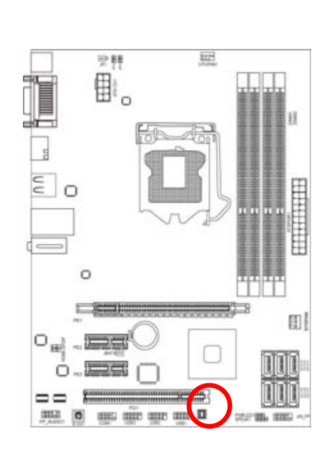
该2芯排针用于表明IDE硬盘设备的工作状态，连接至机相面板上相应的发光二极管。

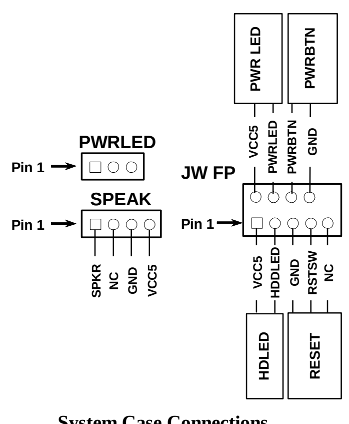
(7) Reset开关: RESET

该2芯排针连接至机箱面板上相应的复位开关，用于控制计算机在不用关机时重新启动。参阅下图。

(8) 电源指示灯: PWR BTN

该2芯排针用于表明主机的工作状态，连接至机相面板上相应的发光二极管。

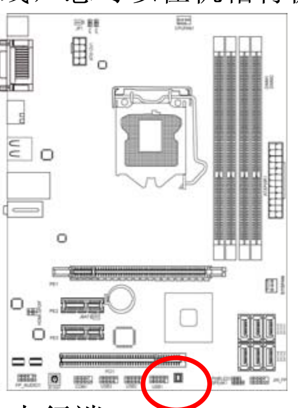


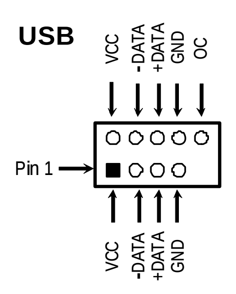


System Case Connections

(9) USB端口连接器/连接头(9引脚): USB1/USB2/USB3

这些USB 2.0排针被用于附加的USB 2.0 端口连接线。通过选配的USB 2.0连接电缆线，您可以在机箱背板增加两个附加的USB 2.0端口。

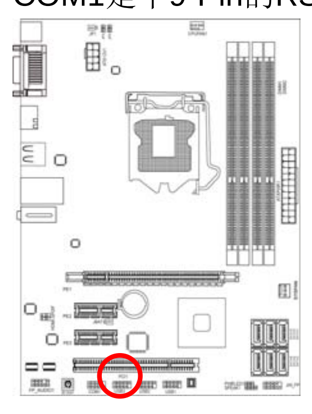


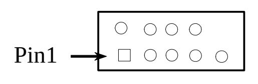


USB Port Headers

(10) 串行端口: COM1

COM1是个9-Pin的RS232连接器。

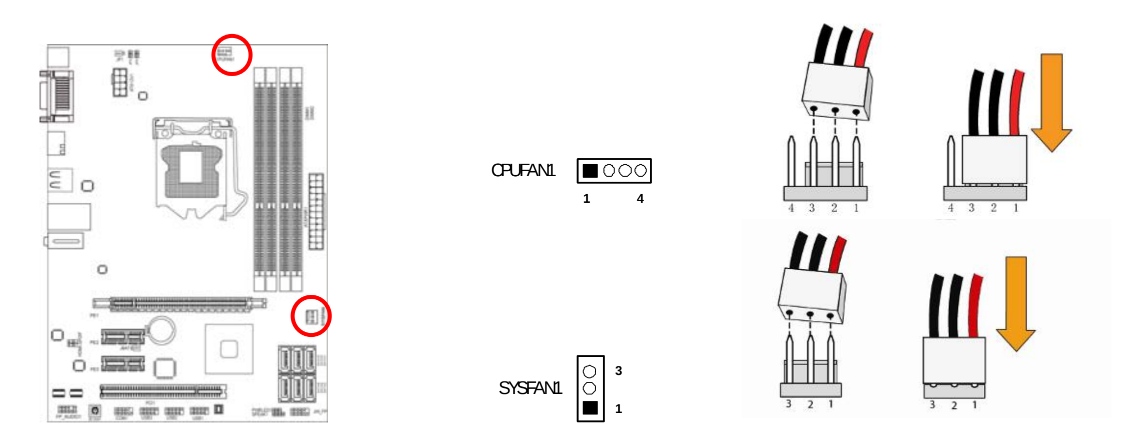




Serial COM Port 9-pin Block

(12) 风扇连接头：SYSFAN1（3引脚），CPUFAN1（4引脚）

这些连接头支持最少350mA (4.2 W)的风扇，风扇的制造厂商不同接口类型也会有所不同。根据极性进行连接，红线接正极，黑线接地。



> **注意：**
> 主板的BIOS界面，驱动安装说明请参考英文说明书对应部分。